

(51) Internationale Patentklassifikation 6 :  B01J 19/00, C07B 61/00		A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/52625  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 21. Oktober 1999 (21.10.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/00957  (22) Internationales Anmeldedatum: 25. März 1999 (25.03.99)		(81) Bestimmungsstaaten: CN, IL, JP, KR, US, ZA, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(30) Prioritätsdaten: - 198 17 531.0 9. April 1998 (09.04.98) DE - 60/090,919 29. Juni 1998 (29.06.98) US		Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): INSTITUT FÜR DIAGNOSTIKFORSCHUNG GMBH AN DER FREIEN UNIVERSITÄT BERLIN [DE/DE]; Spandauer Damm 130, D-14050 Berlin (DE).			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KOCH, Hans [DE/DE]; Lauterstrasse 39, D-12159 Berlin (DE). SEMMLER, Wolfhard [DE/DE]; Jahnstrasse 17, D-13467 Berlin (DE).			
(74) Anwalt: WABLAT, Wolfgang; Potsdamer Chaussee 48, D-14129 Berlin (DE).			

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING SYNTHESIS OR ANALYSIS SERIES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANFERTIGUNG VON SYNTHESE- ODER ANALYSEREIHEN

(57) Abstract

The invention relates to a method for producing a plurality of different very low-volume accumulation products from different starting materials and containing varying quantities of the individual components, for the purpose of both synthesis and analysis of the mixed products for physical and chemical properties. According to said method the accumulation products are deposited in predefined positions on a flat substrate in a program-controlled manner using the inkjet printing method. Minuscule droplets of the flowable starting materials, which are housed in different material chambers assigned to a material distributing head, are injected in accordance with a computer program at a defined dosage in predefined positions on the substrate or in corresponding cavities in same and possibly examined with a sensor which is assigned to a measurement head. The method makes it possible by means of few and simple apparatus and little material rapidly to prepare precisely dosed accumulation products used in the production of synthesis and analysis series.

(57) Zusammenfassung

Bei einem Verfahren zur Erzeugung einer Vielzahl kleinstvolumiger unterschiedlicher Akkumulationsprodukte aus unterschiedlichen Ausgangsstoffen und in wechselnder Dosierung der Einzelkomponenten sowohl für die Synthese als auch für die Analyse der Mischprodukte hinsichtlich physikalischer und chemischer Eigenschaften werden die Akkumulationsprodukte an vorgegebenen Positionen eines flächenhaften Substrats programmgesteuert nach dem Tintenstrahldruckerprinzip aufgetragen. Dabei werden winzige Tröpfchen der in verschiedenen, einem Materialausgabekopf zugeordneten Stoffkammern gespeicherten fließfähigen Ausgangsstoffe auf der Grundlage eines Rechnerprogramms in bestimmter Dosierung an vorgegebenen Positionen auf das Substrat bzw. in entsprechende Vertiefungen in diesem gespritzt und gegebenenfalls mit einem Sensor, der einem Meßkopf zugeordnet ist, untersucht. Das Verfahren erlaubt mit geringem apparativem Aufwand sowie in kürzester Zeit und bei geringem Materialbedarf die Anfertigung exakt dosierter Akkumulationsprodukte zur Aufstellung von Synthese- und Analyseringen.